



# 排水設備設計施工基準

標茶町水道課

# ○排水設備設計施工基準

## 目次

### 第1章 総則

1 目的	4
2 関係法令	4
3 一般事項	4

### 第2章 申請及び手続き

1 一般事項	5
2 業務手順	
2.1) 基本業務作業手順	6
2.2) ディスポーザ業務作業手順	7
2.3) 自己資金による工事の場合	8
2.4) 資金融資による工事の場合	9

### 第3章 設計

1 調査	
1.1) 現地調査	10
1.2) その他	10
2 設計図作成	
2.1) 一般事項	10
2.2) 位置図	10
2.3) 平面図	10
2.4) 縦断面図	11
2.5) 立体配管図	11
2.6) 構造詳細図	11
3 排水管	
3.1) 使用材料	14
3.2) 屋外排水管の布設基準等	14
3.3) 屋外排水管の管径及び勾配	14
3.4) 屋外排水管の布設	14
3.5) 屋外排水管の布設基準等	15
3.6) 屋外排水管の管径	15
4 汚水樹	
4.1) 汚水樹の使用目的	16
4.2) 汚水樹の設置基準等	16
4.3) 汚水樹の構造等	16

5	トラップ	
5.1)	トラップの使用目的	18
5.2)	トラップの設置基準等	18
5.3)	トラップの要件	18
5.4)	トラップの種類	18
5.5)	トラップの構造	19
5.6)	封水破壊の原因	19
5.7)	トラップの設置定規図	20
6	通気管	
6.1)	通気管の種類	20
6.2)	通気管の一般的留意事項	21
6.3)	通気管の管径	21
6.4)	通気管の勾配	21
6.5)	通気管の材料	21
7	水洗便所	
7.1)	衛生器具の規格等	22
7.2)	衛生器具の種類	22
7.3)	凍結防止方法	24
7.4)	洗浄方法	24
7.5)	給水装置	24
7.6)	便所の保温方法	26
7.7)	便槽の改造	26
7.8)	単独処理浄化槽の取扱い	26
8	阻集器	
8.1)	設置基準	26
8.2)	阻集器の構造	26
8.3)	阻集器の種類	26
8.4)	阻集器の容量	27
8.5)	阻集器の基本構造	27
9	ディスポーザ	
9.1)	ディスポーザの規格等	27
9.2)	ディスポーザの要件	27
9.3)	排水処理部の種類	28
9.4)	ディスポーザの設置基準	28
第4章 施工		
1	一般事項	29
2	土工	
2.1)	掘削	29
2.2)	基礎工	30
2.3)	埋戻し工	30
2.4)	残土処理工	30

2.5)	路面復旧工	30
3	管布設工	
3.1)	使用材料	31
3.2)	屋外排水管の布設基準等	31
3.3)	屋外排水管の管径及び勾配	31
3.4)	屋内配管	31
4	樹設置工	32
5	トラップ設置工	32
6	衛生器具の取り付け	32
7	汲み取り便所改造工	33
8	施工管理	33
第5章 竣工検査		
1	一般事項	34
2	検査要領	34

## 第1章 総則

### 1) 目的

この基準は、標茶町下水道条例、同施行規則に基づいて設置する排水設備について、使用者の期待する効果を保持し、かつ維持管理上支障のないようこの基準を定める。

### 2) 関係法令

この基準を定めるための関係法令は、次のとおりである。

- 2.1) 下水道法
    - 第9条 供用開始の公示等
    - 第10条 排水設備の設置等
    - 第11条 排水に関する受忍義務等・水洗便所への改造義務等
    - 第12条 除外施設の設置等
    - 第13条 排水設備等の検査
    - 第48条 罰則
  - 2.2) 下水道法 施行令
    - 第8条 排水設備の設置及び構造の技術上の基準
    - 第9条 除外施設の設置等に関する条例の基準
  - 2.3) 下水道法施行規則 第5条 公共下水道の供用開始の公示事項
  - 2.4) 標茶町 下水道条例
    - 第3条 排水設備の設置義務
    - 第4条 排水設備の接続方法及び内径等
    - 第6条 排水設備等の計画の確認
    - 第7条 排水設備等の工事の実施
    - 第8条 排水設備等の工事の検査
    - 第26条 罰則
  - 2.5) 標茶町 下水道条例 施行規則
    - 第2条 排水設備の設置箇所及び工事の実施方法等
    - 第3条 排水設備の確認申請
    - 第4条 排水設備新設等の確認
    - 第5条 排水設備等の施工及び検査等
    - 第6条 排水設備等の軽微な工事
  - 2.6) 標茶町 ディスポーザ 施工要綱
    - 第4条 設置申込書の提出
    - 第6条 工事の実施
    - 第9条 完了の届出
  - 2.7) 標茶町水洗化等改造工事補助金交付規則 第2条 補助の対象工事
  - 2.8) 建築基準法
    - 第19条第3項 敷地の衛生及び安全のための雨水汚水の排出
    - 第31条 便所（水洗便所）
  - 2.9) 建築基準法施工例 第129条の2 給水、排水、その他の配管設備の設置及び構造
  - 2.10) 消防法施行規則 第17条第4項 駐車場等の排水設備
  - 2.11) その他関連法令
    - a) 標茶町排水設備指定工事店に関する規則
    - b) 標茶町水洗便所改造等資金融資あっせん条例
    - c) 標茶町水洗便所改造等資金融資あっせん条例施行規則
    - d) 標茶町水道事業給水条例
- ### 3) 一般事項
- 3.1) 工事の設計・施工は、標茶町排水設備指定工事店に関する規則に基づく指定工事店でなければならない。

- 3.2) 水洗便所の改造工事の場合、下記工事については別に定められている資格等が必要であるため、その業者に依頼すること。
  - a) 既設便槽の汲み取り、清掃・・・・・・・・・・し尿処理許可業者
  - b) 水洗便所の給水工事・・・・・・・・・・標茶町指定給水装置工事事業者
  - c) 便所保温のためのコンセント工事・・・・・・・・北海道電力登録業者
- 3.3) 指定工事店は、排水設備設置者（以下「設置者」という）に対し、排水設備等に関わる全ての工事について責任を持たなければならない。
- 3.4) 指定工事店は、設置者に対し工事完了後の改造、補修等について誠意をもって対処しなければならない。
- 3.5) 指定工事店は、自店で施工した工事の確認申請書類をその設備が改造又は撤去されるまで、保管しなければならない。

## 第2章 申請及び手続き

指定工事店は、設置者に代行して工事の申請、その他必要な手続きを行わなければならない。

### 1) 一般事項

- 1.1) 指定工事店は、設置者からの申込みがあった時は、土地及び家屋の所有者が設置者と同一かを確認し、異なる場合は、申請書に所有者からの同意書を添付しなければならない。
- 1.2) 設置者が大量の下水又は悪質な汚水を排出するおそれのあるときは、あらかじめ町長に申し出、その指示を受けなければならない。
- 1.3) 指定工事店は、設置者に対して事前に工事の内容及び工事費内訳について、後日問題が発生しないよう詳細に説明すること。

特に、衛生器具の選定、便所の改造については十分な説明をし、設置者の理解を得ること。

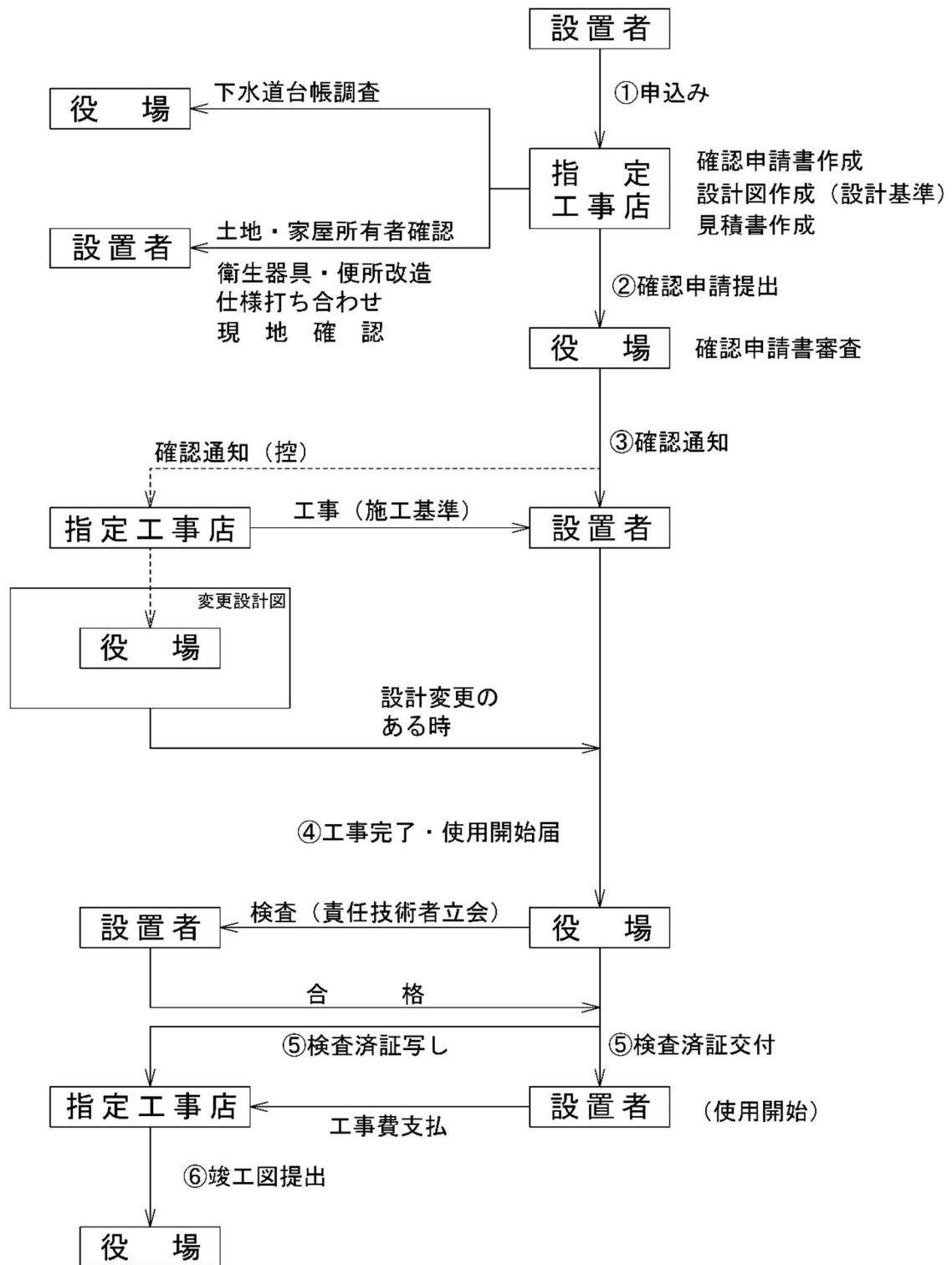
- 1.4) 排水設備工事の全工程のうち、一部施設を先行して使用する場合、先に使用開始をする施設の申請を行い、以降の施設については改造で別途申請を行うこと。

### 2) 業務手順

指定工事店が代行する申請及び手続きの作業手順は、次のとおりである。

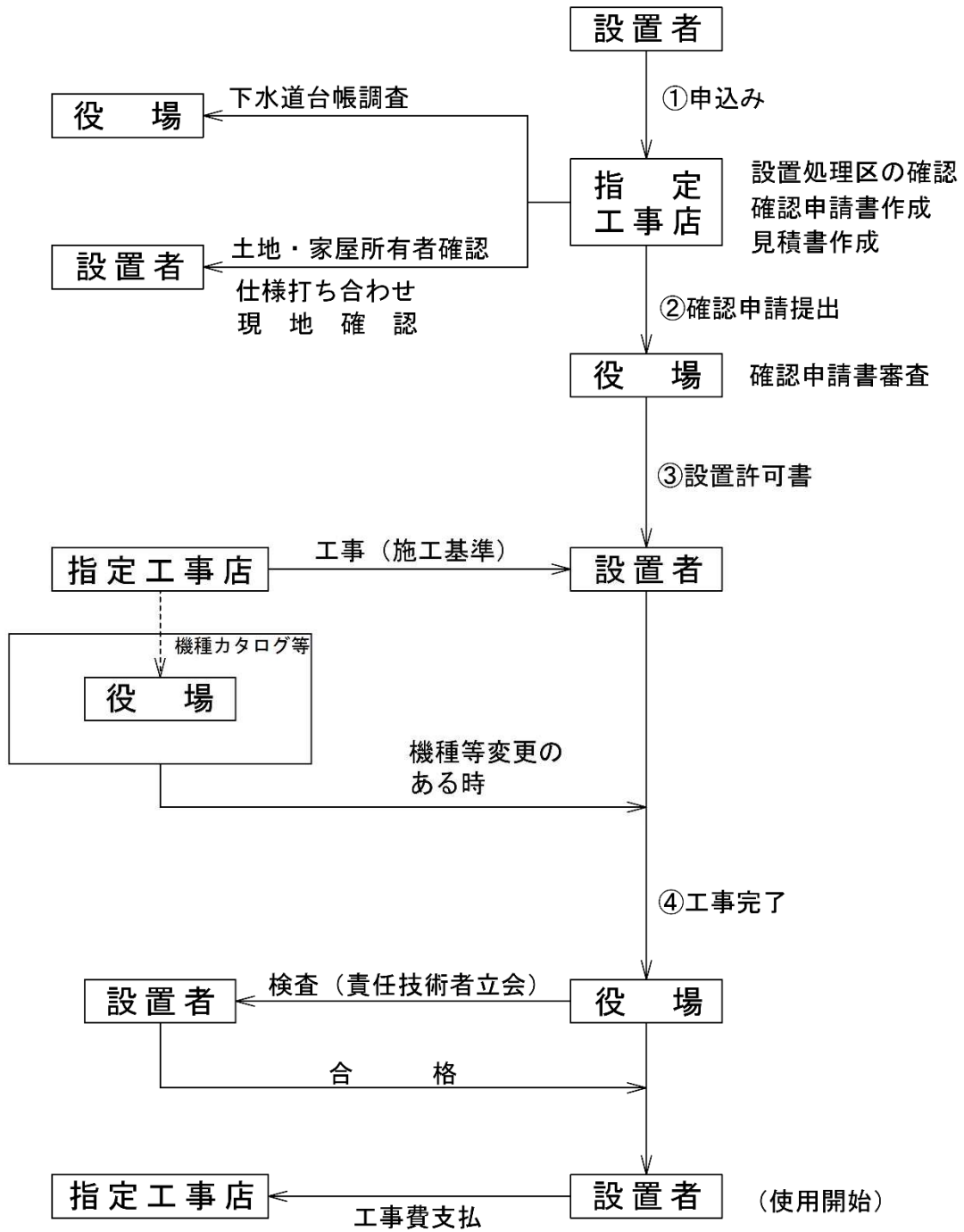
- 2.1) 基本業務作業手順・・・・・・・・・・図2-1
- 2.2) ディスポーザ業務作業手順・・・・・・・・・・図2-2
- 2.3) 自己資金による工事の場合・・・・・・・・・・図2-3
- 2.4) 資金融資を受けての工事の場合・・・・・・・・・・図2-4

2. 1) 基本業務作業手順



(図 2 - 1) 基本業務作業手順

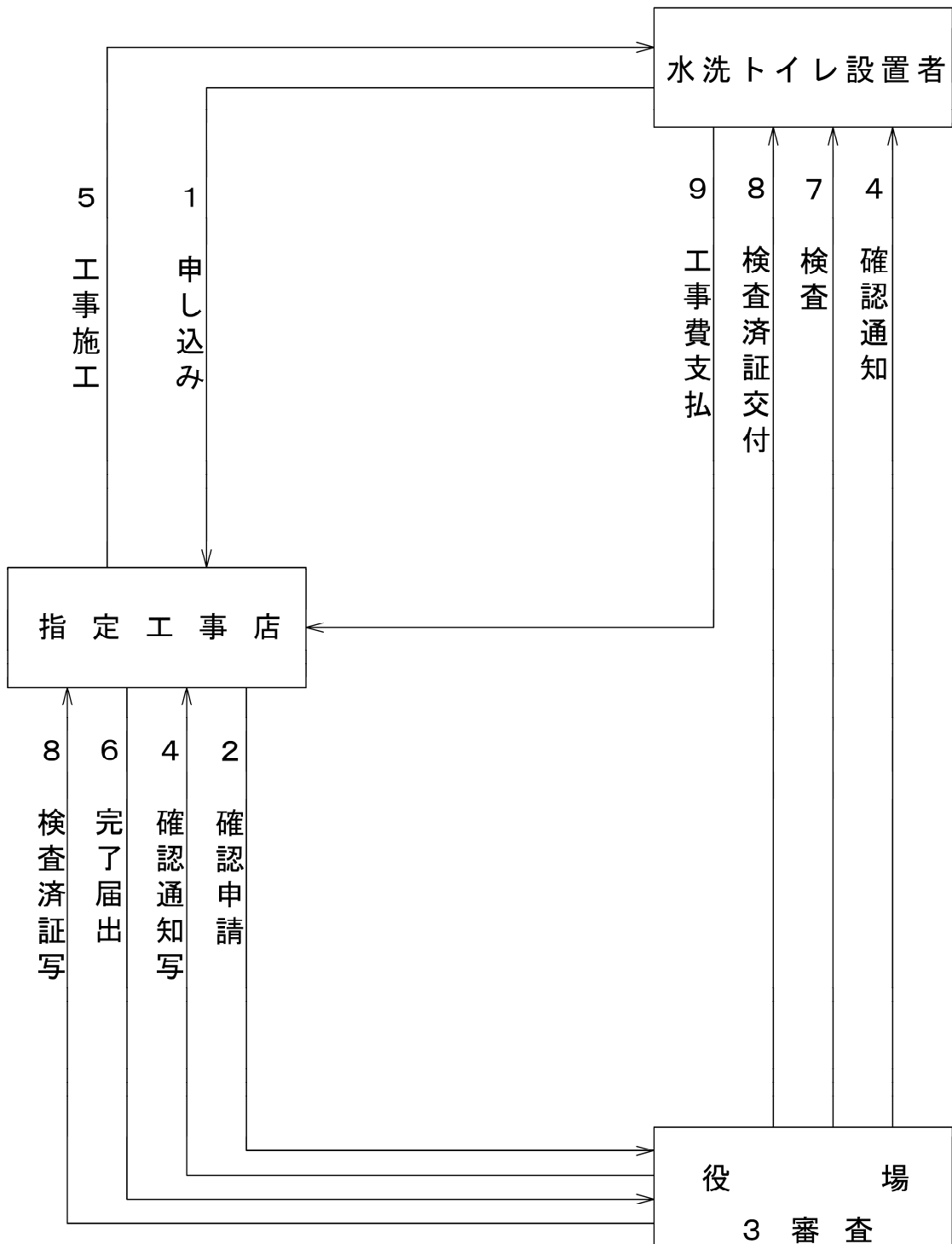
2.2) ディスポーザの業務フローを次に示す。



(図 2-2) ディスポーザ業務作業手順

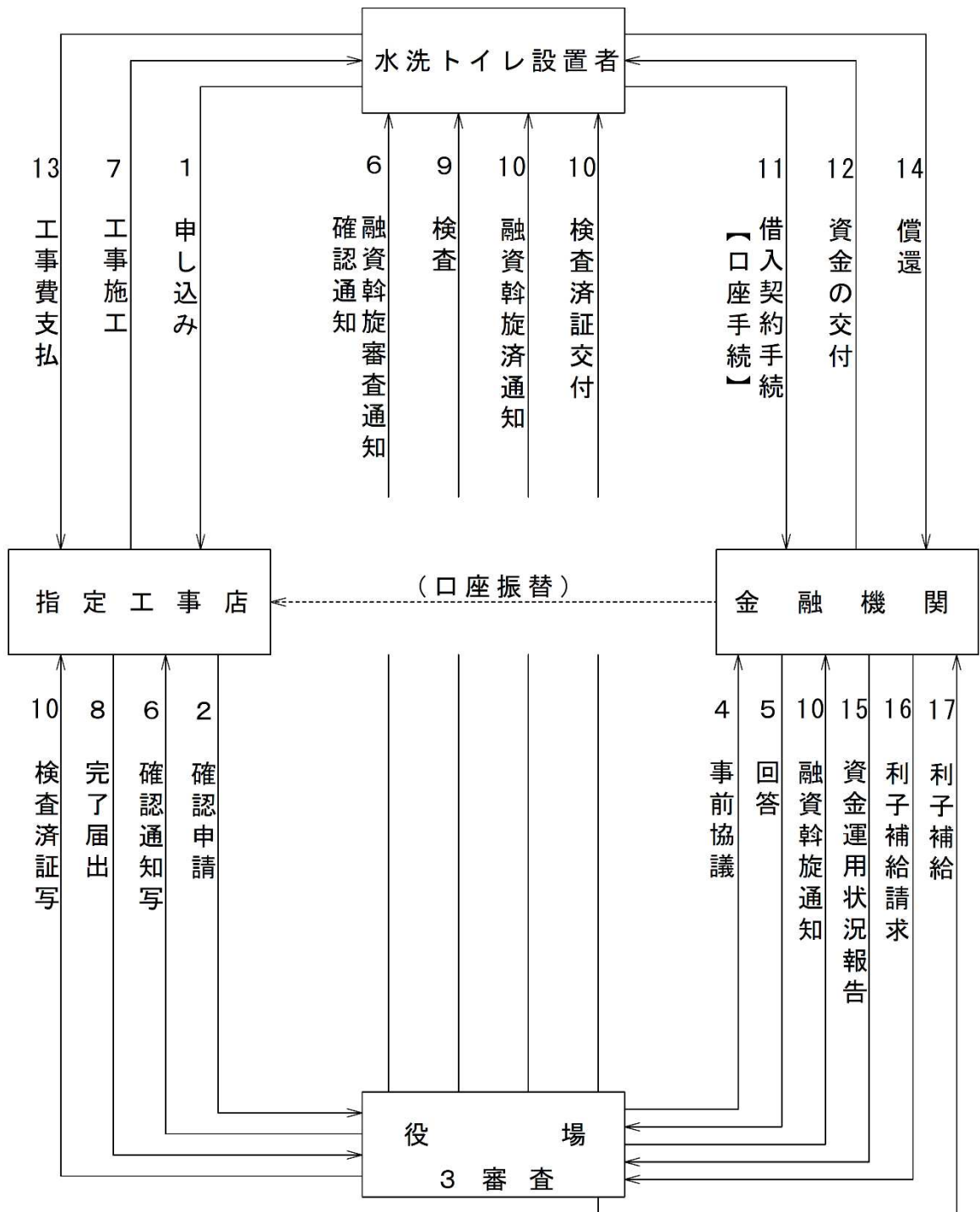


2.3) 自己資金により排水設備工事を行う場合の業務フローを次に示す。



(図 2 - 3) 自己資金による業務フロー図

2.4) 資金融資を受けて排水設備工事を行う場合の業務フローを次に示す。



(図 2-4) 資金融資による業務フロー

### 第3章 設計

この章で定める設計基準は、排水設備のうち污水管の場合のものであり、雨水管の場合及び本基準によりがたい場合は、別途町長と打ち合わせるものとする。

#### 1) 調査

- a) 設計に必要な調査、測量は指定工事店が行うこと。
- b) 現地調査に先立ち、処理区域であるか、公共污水樹の有無及び樹の単独、共用使用について下水道台帳により確認を行うこと。
- c) 公共污水樹が設置されていない場合は町長と打ち合わせ、その指示を受けること。

##### 1.1) 現地調査

- a) 公共污水樹の状態を確認し、使用不能の場合は、町長と打ち合わせを行うこと。
- b) 敷地境界の確認には、関係者立会いのもとで行うこと。
- c) 工事施工に際し他人の土地内を使用しなければならない場合は、その土地所有者の同意を得ること。ただし、排水設備施設が他人の土地内に入る場合は、その土地所有者から承諾書を得なければならない。
- d) 地盤高は、設置者が使用する公共污水樹インバートの高さを基準高（0 m）として測量を行うこと。
- e) 家屋の位置、公共污水樹の位置等は、オフセットによって行うこと。
- f) 地下水使用の有無を必ず確認を行うこと。

##### 1.2) その他

- a) 樹の設置位置、排水管のルート等については、家屋の増改築等将来計画を考慮し、後日変更のないようにしなければならない。
- b) 衛生器具の選定、便所の改造については、設置者と十分に協議の上決定し、後日問題の発生がないようにしなければならない。
- c) 公共污水樹の深さを変更する必要がある場合は、町長と打ち合わせを行うこと。
- d) 地下水を使用している家屋へ排水設備を設置する場合は、未使用時に地下水が排水設備へ流入しないよう切替装置等の設置を行うこと。

#### 2) 設計図作成

##### 2.1) 一般事項

- a) 記入数値の単位及び端数処理（四捨五入）については表3-1、図面作成にあたっての記号については表3-2を用いて行うこと。
- b) 作成する図面の種類は、下記のとおりとする。
  - ア) 必ず作成するもの 位置図、平面図、縦断面図
  - イ) 必要に応じて作成するもの 立体配管図、構造詳細図等

##### 2.2) 位置図

- a) 縮尺は任意とし、次の事項を表示し、申請場所を赤線で示すこと。
- b) 表示範囲は、污水本管1スパン（接続される公共污水樹の上、下流側人孔が各1個入る）とする。
- c) 污水本管の番号及び人孔番号（台帳図で確認）
- d) 隣接家屋の屋号又は氏名

##### 2.3) 平面図

縮尺は1/200を原則とし、次の事項を表示すること。

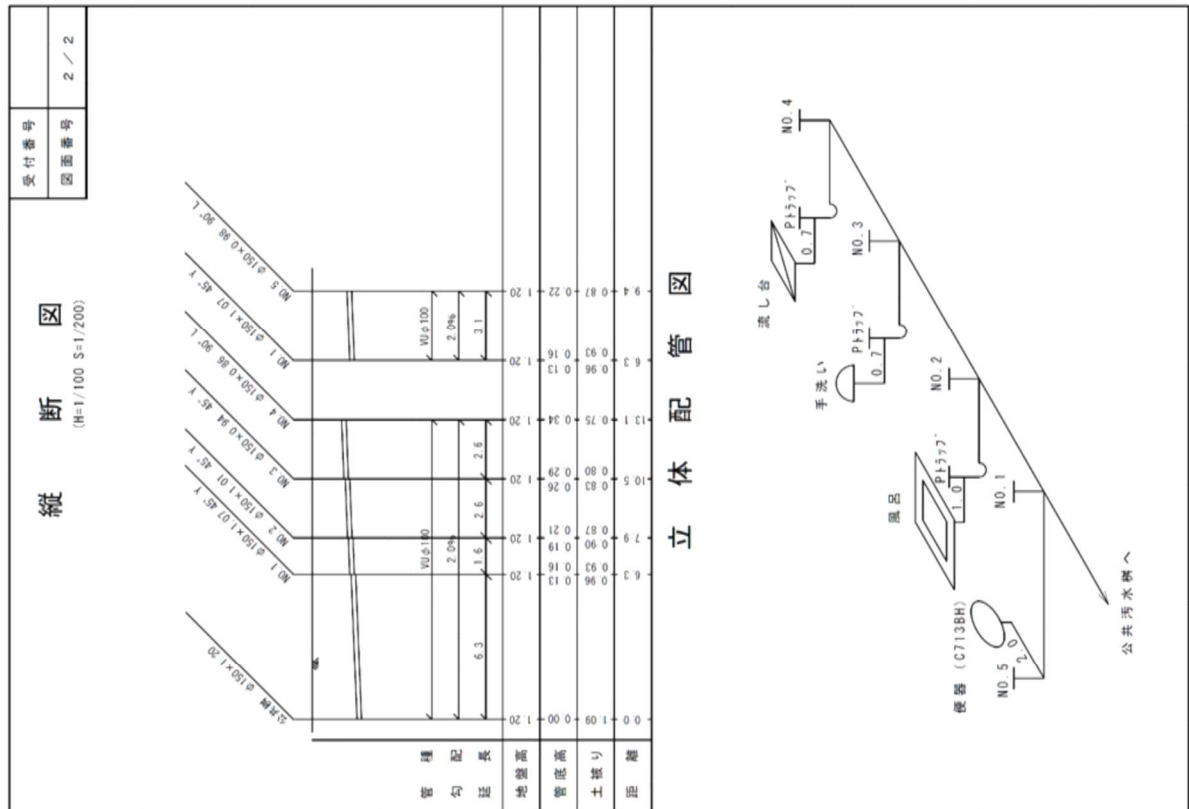
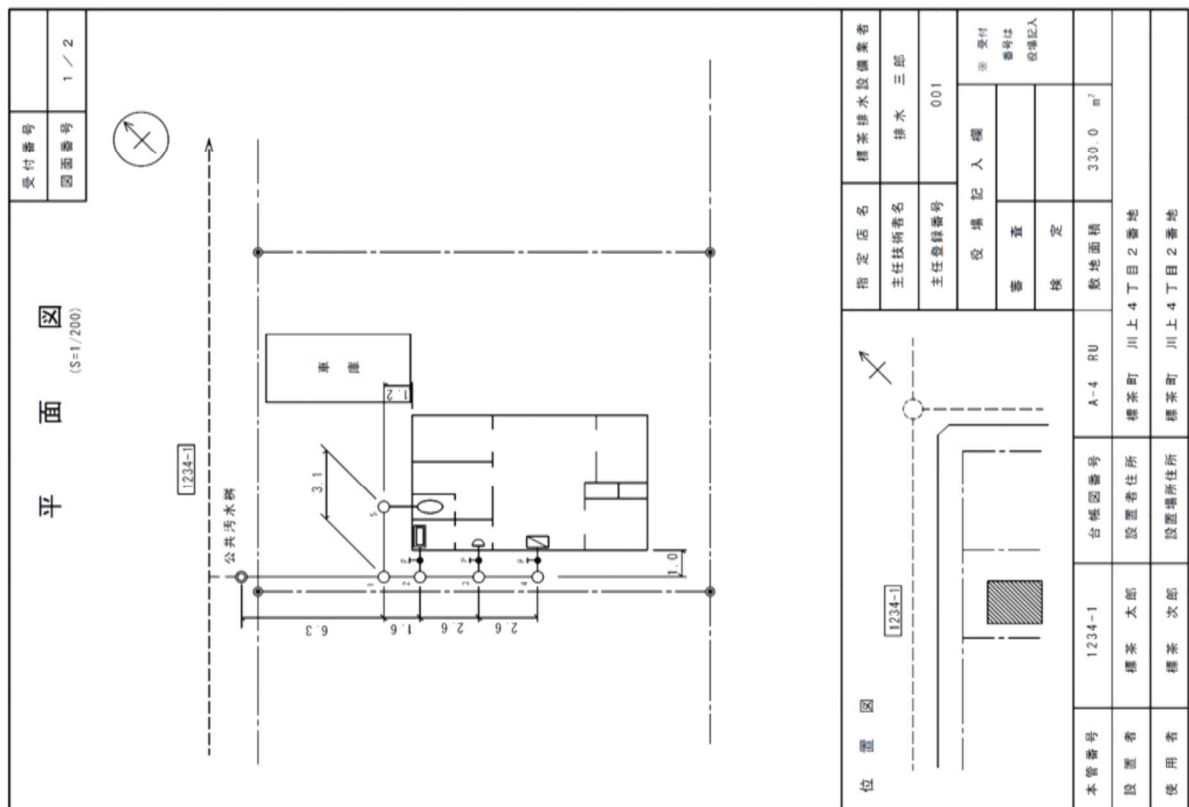
- a) 道路、敷地境界、方位、下水道本管及び公共污水樹の位置
- b) 家屋については、排水設備器具の設置場所が分かる部屋のレイアウト

- c) 衛生器具、トラップの種類及び位置
  - d) 排水管の管種、管径及び延長
  - e) 私設枳の種類、内径、高さ及び番号（公共汚水枳を0とする）
  - f) 配管路にかかる支障物件
- 2.4) 縦断面図
- a) 縮尺は、縦1／100、横は原則として1／200とし、次の事項を表示すること。
  - b) 枳の中心間距離、公共汚水枳を起点とした追加距離及び勾配
  - c) 公共汚水枳インバート高（0 m）を基準とした各測点（枳中心）毎の地盤高、管底高及び土被り
  - d) 排水管の管種及び管径
  - e) 私設枳の種類、内径及び高さ
- 2.5) 立体配管図
- 縮尺は任意とし、平面図、縦断面図では表現できない部分（主に屋内部分）を図3-1の要領で、次の事項を表示するが、一般家庭等の簡単な配管の場合は屋外を含めて作成し、複雑な配管（2階建以上のアパート等）は接続枳ごとに作成しても良い。
- a) 作図は右上がり30°とすること。
  - b) 管種、管径及び直線部分の延長（屋内部分）
  - c) 大・小便器（品番共）、流し、手洗い、洗面器、風呂、トラップ、床上及び床下掃除口、床排水及びブルーフドレン等
  - d) 枳の番号及び種別
- 2.6) 構造詳細図
- 縮尺は任意とし、平面図、縦断面図、立体配管図では表現できない部分（主に除外施設、既設便槽内のトラップ設置等）について作成する。

記入数値の単位及び端数処理

(表3-1)

種 別	区 分	単 位	端数処理	備 考
排 水 管	管 径	mm	整数	内径寸法
	勾 配	0/0	小数第1位	枳中心間
	延 長	m	小数第1位	枳中心間距離
	管 底 高	m	小数第2位	枳中心での高さ
汚 水 枳	内径寸法	mm	整数	
	深 さ	m	小数第2位	枳躯体長さ
そ の 他	地 盤 高	m	小数第2位	
	土 被 り	m	小数第2位	排水管の土被り



(図 3 - 1) 位置図・平面図・縦断面図・立体配管図

図 面 記 号

(表3-2)

名 称	記 号	備 考
大便器 (洋式)		大・小兼用
大便器 (和式)		
大便器 (和式)		大・小兼用
小 便 器		
流 し 類		
手洗器・洗面台		
浴 槽		
屋外トラップ		種別を記入
屋内トラップ		種別を記入。保温の場合は“保温”と記入
掃 除 口 付 ト ラ ッ プ		種別を記入
掃 除 口		
公 共 汚 水 枳		塩ビ枳の場合はVと記入
私 設 汚 水 枳		コンクリート枳の場合にはHと記入
排 水 管		
通 気 管		
敷 地 界		境界杭は  と記入
除 外 施 設		種別を記入
断熱材敷設部分		
給水管・止水栓		

### 3) 排水管

下水道の排水管は、上水道と異なり自然流下により流すものであるから、適正な断面と勾配を与え、汚水・汚物を衛生的かつすみやかに排除させる構造としなければならない。

#### 3.1) 使用材料

- a) 配管材料は、日本工業規格（JIS）、日本下水道協会規格（JSWAS）、日本水道協会（JWWA）の規格品を使用すること。
- b) 屋外排水管は、硬質塩化ビニル管（JSWAS K-1）を使用すること。
- c) 曲管類は、大曲りを使用することを原則とする。
- d) 上記の規格によりがたい場合は、町長の許可を得るものとする。
- e) 私設汚水桝については、次の条件を満足する仕様のものとする。
  - イ) 桝躯体及び蓋は、普通乗用車が乗っても損傷しない程度の強度を有するものとする。
  - ロ) コンクリート製の桝を使用する場合には、接続部に漏水防止用のゴム製リングを取りつけるものとする。
  - ハ) 蓋についても侵入水のない構造のものとする。

#### 3.2) 屋外排水管の布設基準等

- a) 屋外排水管とは、起点桝又は合流桝（建物外壁面から外側1m程度の地点）より始まり、公共汚水桝の流入地点までの配管部分をいう。
- b) 増改築の将来計画がある場合には、後日布設替えを生じないような構造及び経路としておくこと。
- c) 起点私設汚水桝から公共汚水桝までの距離は、最短となる経路を選定しなければならないが、床下等構造物の下の縦横断は、原則してはならない。
- d) 屋外排水管の最小土被りは、70cmとする。  
最小土被りが確保できない場合は、掘削幅と同一幅の断熱材（ポリエチレン系押出発砲版 t=25mm以上等）を布設すること。
- e) 2本以上の排水管が合流する部分に、桝又は掃除口を設置すること。
- f) 排水管合流部の会合角度は、45°を標準とする。
- g) 排水管屈曲部の角度は、90°以内とする。

#### 3.3) 屋外排水管の管径及び勾配

屋外排水管の管径はφ100、勾配は2%を標準とする。

#### 3.4) 屋外排水管の布設

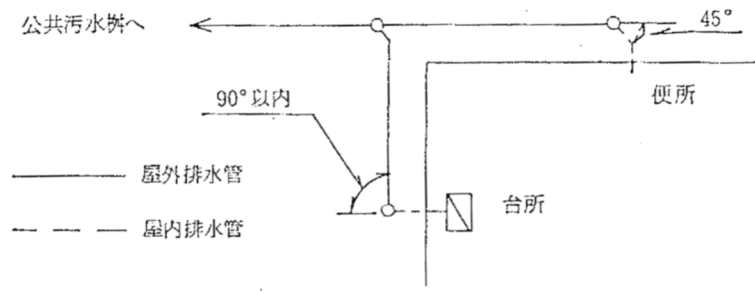
- a) 基礎及び管頂10cmまでの埋戻し資材は山砂とする。
- b) 掘削条件は、掘削深1.5mを基準として次のとおり決定する。
  - ア) 掘削深が1.5m未満の場合  
掘削幅を0.6mとし、掘削方法については問わない。
  - イ) 掘削深が1.5m以上の場合  
素掘りの場合、掘削幅を0.6mとし、法面の勾配は土質によって適切な選定を行うこと。  
土留めを使用する場合は、表3-3を参考に掘削幅を決定すること。

掘削幅の算定

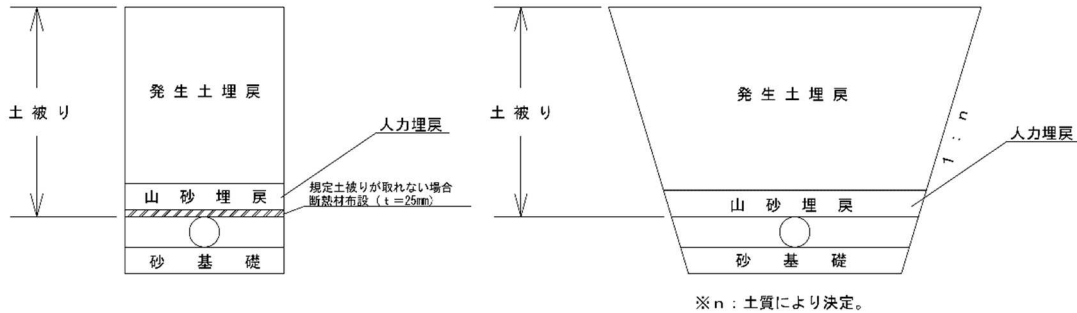
(表3-3)

	バックホウ幅 (0.2m <sup>3</sup> )	余裕幅	腹起幅	土留厚	必要掘削幅
木矢板	600	150	35	130	915
建込簡易土留			300	60	1,110

※掘削深は2.0m以下を想定している。



(図3-2) 排水管の角度



(図3-3) 土工定規図

3.5) 屋内排水管の布設基準等

- a) 屋内排水管は、器具の接続箇所から屋外排水設備（起点・合流桝）までの部分をいう。  
器具の接続箇所とは、便器、流し台、浴槽等への排水管接続箇所（器具に排水管が付属している場合は、付属している排水管への接続箇所）をいう。
- b) 器具から屋外排水管までは、ピット内配管の場合を除き原則として1器具1本の排水管で接続すること。
- c) 2つの器具から途中で合流させ1本の排水管とする場合には、合流部に掃除口を設けること。

3.6) 屋内排水管の管径

屋内排水管の管径は、表3-4による。

ただし、新築以外の住宅の場合は、水洗便所からの排水管を除き、屋内での配管部分については本表を適用しないが、屋外部分（壁から起点・合流桝までの区間）については本表によること。

屋内排水管の管径 (表3-4)

排水器具	排水管の最小内径 (mm)	備考
大便器	100	
小便器	40	
浴槽	40	
流し台	40	
洗面・手洗器	30	



#### 4) 汚水枳

##### 4.1) 汚水枳の使用目的

汚水枳は、流水管内に汚物、異物が詰まった場合に排水管を掃除するために使用するものであるため、排水管の掃除が容易にできる構造とすること。

##### 4.2) 汚水枳の設置基準等

- a) 汚水枳は、屋外排水管の起点（最上流部）、合流部及び屈曲部に設置すること。ただし、水洗便所以外の屋内排水管と屋外排水管の合流部については、掃除口とすることができる。
- b) 枳は、水平線もしくは排水管に対して垂直に設置すること。
- c) コンクリート枳の基礎は、切込砂利（0～40mm、t=10cm）、塩ビ枳の場合は、軽量ブロックを使用すること。

##### 4.3) 汚水枳の構造等

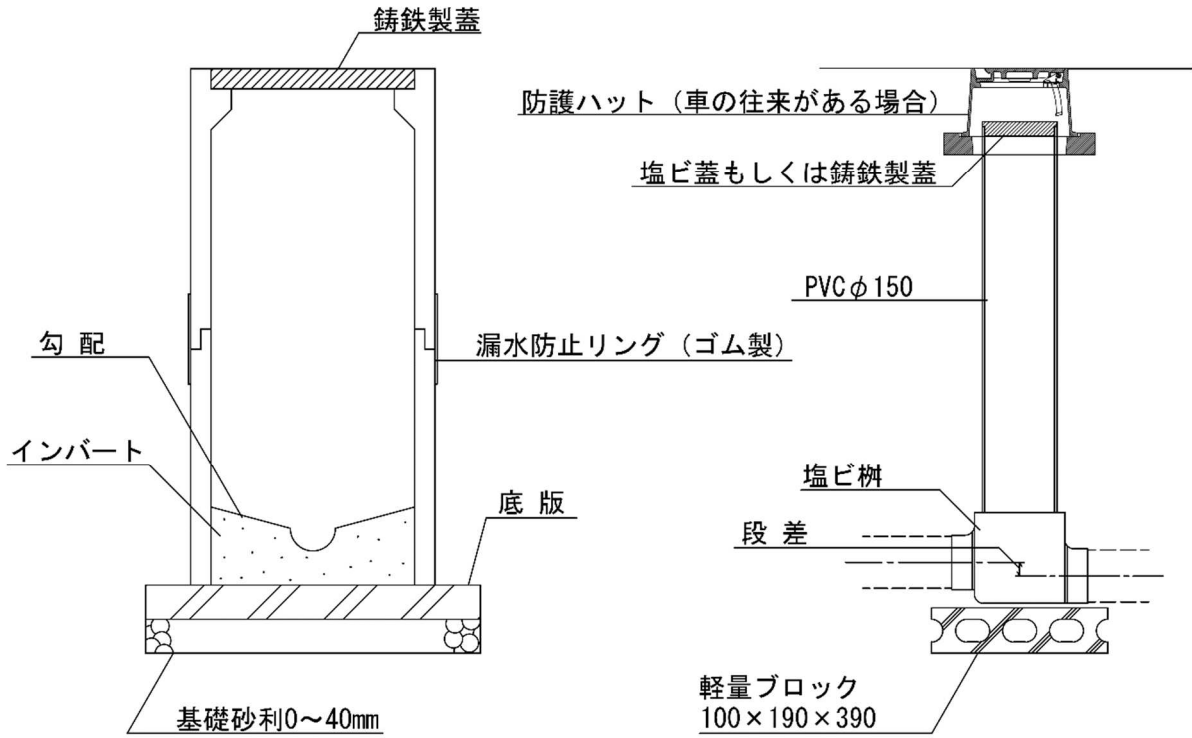
- a) 枳の最小内径は、コンクリート枳の場合はφ400、塩ビ枳の場合はφ150とする。
- b) 掃除口の管径は、排水管の管径がφ100以下の場合は排水管と同一径とし、排水管の管径がφ100以上の場合はφ100より小さくしてはならない。
- c) 枳の蓋は、鋳鉄製又は塩ビ製を使用すること。
- d) 塩ビ枳は、原則段差付きとする
- e) 駐車場等、車両の往来がある箇所では、鋳鉄製の防護ふたを設置すること。
- f) コンクリート枳の接合部には、漏水防止リング（ゴム製）を取り付けること。
- g) コンクリート枳には、コンクリート又はモルタルでインバート仕上げをすること。コンクリート、モルタルの配合は次のとおりとする。

ア) コンクリート            1 : 2 : 4

イ) モルタル                1 : 2

コンクリート枡

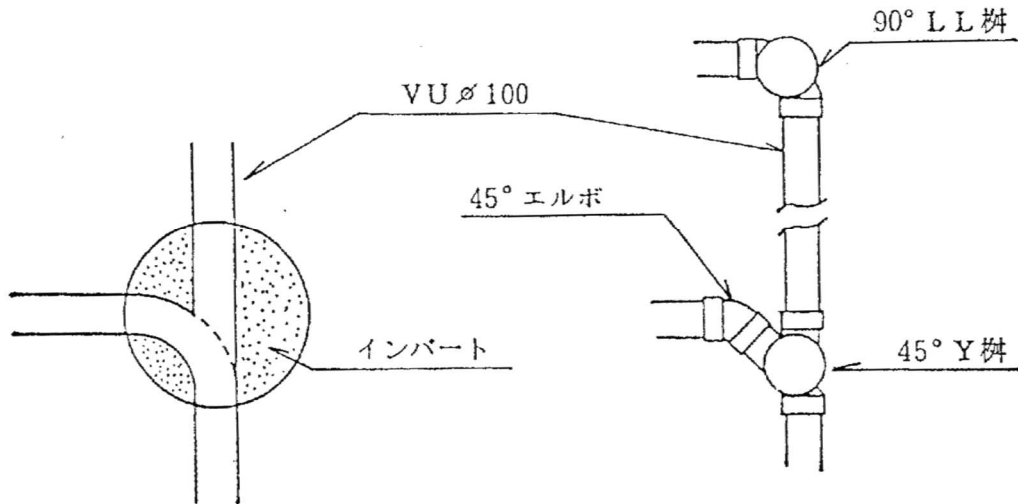
塩ビ枡



(図3-4) 汚水枡構造図

コンクリート枡

塩ビ枡(掃除口)



(図3-5) 枡接続部の配管

## 5) トラップ

### 5.1) トラップの使用目的

トラップは、公共下水道や排水管内を流れる汚水の臭気又は排水管の内面に付着している汚物の腐敗した臭気が、排水口から室内に侵入し悪臭の原因となることを防止するとともに、ネズミや虫類等が排水口から侵入して室内を汚染し、居住者の健康に重大な影響を与えることのないようにすることを目的に設置する装置で、一般には封水により防止するトラップが使用される。

### 5.2) トラップの設置基準等

- a) トラップは、なるべく排水口に近くかつ管理上支障のない場所で、取替えあるいは修理の場合にも容易な位置とし、掃除口を設けることを原則とする。
- b) トラップは、1器具に1個設けることを原則とするが、やむを得ず共用する場合は、1個につき器具数を2個までとし、またトラップからの器具までの距離が長くないような箇所に設けること。
- c) トラップは、封水により機能を満足する装置なので、屋外設置トラップの場合はすべて保温トラップとし、屋内設置の場合でも凍結のおそれがある場所に設置する場合には、保温等の措置を取ること。  
※凍結のおそれのある場所とは、冬期に長期間家を留守にした場合も含まれる。
- d) トラップ内蔵型器具を使用した場合には、排水管でのトラップは設置しなくても良い。
- e) トラップの選定にあたっては、設置場所及び 5.6) 封水破壊の原因等を考慮して決めること。

### 5.3) トラップの要件

- a) 構造が簡単で、排水管の材質と同程度のものであって、器具に接続しやすいこと。
- b) 非吸水性、耐食性の材質で流水内面が平滑であること。
- c) トラップ自身の作用により、容易に内部洗浄ができること。
- d) トラップの封水深（d）は50mm以上100mm以下とすること。
- e) 検査、掃除等が容易にできること。

### 5.4) トラップの種類

トラップには、次に示す各種トラップがあるが、Pトラップを標準とし、Pトラップの使用が困難な場合には、他のトラップを使用することとする。

#### a) Pトラップ（1／2トラップ）

Pトラップは、Sトラップとともに洗面器、大便器等に広く使用される型である。

Pトラップは、これに通気管を設ければ封水が安定し理想的な型である。

#### b) Sトラップ

Sトラップはきわめて自己サイホン現象を起こしやすい型であり、使用の際は注意が必要。

#### c) Uトラップ

Uトラップは排水管の流速を阻害し汚物等の停滞を招くおそれがあるので、設置場所に注意が必要。

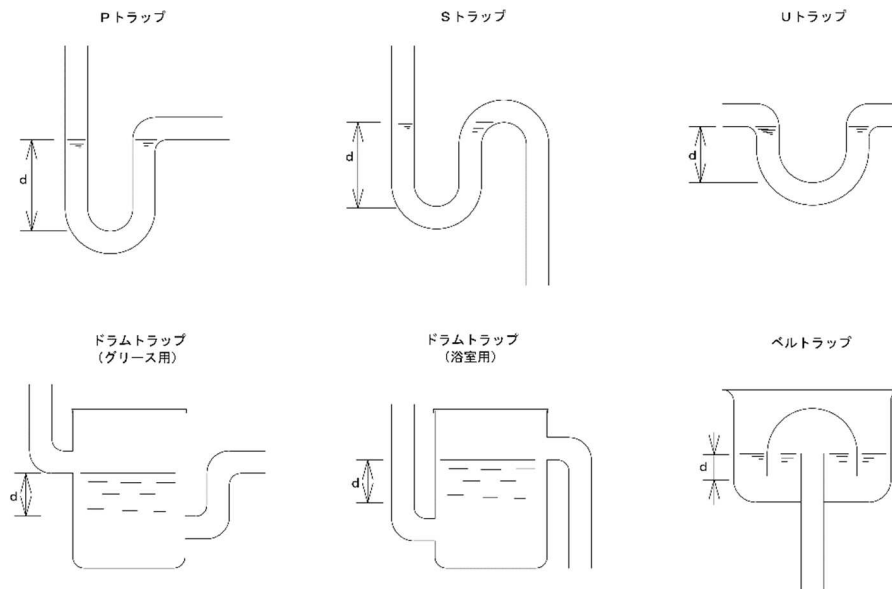
#### d) ドラムトラップ（胴トラップ、Dトラップ）

ドラムトラップは、流し類もしくは浴室等の排水用に用いられ、封水破壊のおそれの少ない特徴がある。グリース用はホテル、レストラン等の調理場等に用いられ、浴室用は一般住宅の浴室等に用いられる。

#### e) ベルトラップ（椀トラップ）

ベルトラップは、床排水、流し等によく使用される型であるが、ベル状部の可動を取ればトラップの価値を失う構造である。特に床の洗浄が少ない床トラップでは、水の補給を怠って封水を破られることがある。また、流しの場合はトラップ以降の配管で接続部に隙間ができていて、トラップとして機能を満足していない場合があるため注意すること。

## 5.5) トラップの構造



(図3-6) トラップの構造

## 5.6) 封水破壊の原因

トラップの封水は様々な要因で破られるが、その主因は次のようなものがある。

### a) 自己サイホン作用

Sトラップによく起こる現象で、これはPトラップと異なり排水の流下勢力が強いため、一時的に器具より満水の状態で行くとき、自己サイホン作用によってSトラップ内の封水を残すことなく排水の方へ吸引されてしまう現象。

### b) 吸い出し作用

排水立て管に接近して器具が設けられた場合、立て管の上部から一時的に多量の水のかたまりが落下したとき、立管と排水枝管の連結部付近で瞬間的に真空を生じることがあり、その結果トラップの排水を立管の方へ吸い出してしまふ現象。

### c) はね出し作用

トラップに続く器具排水管が、排水横枝管を経て又は直接に排水立て管に連結されている場合、この横枝管又は立て管内を一時に多量の排水が流下すると、その下のかたまりが一種のピストン作用を起こし、下流又は下の階の器具トラップの封水が器具の排水口から噴き出してしまふ現象。

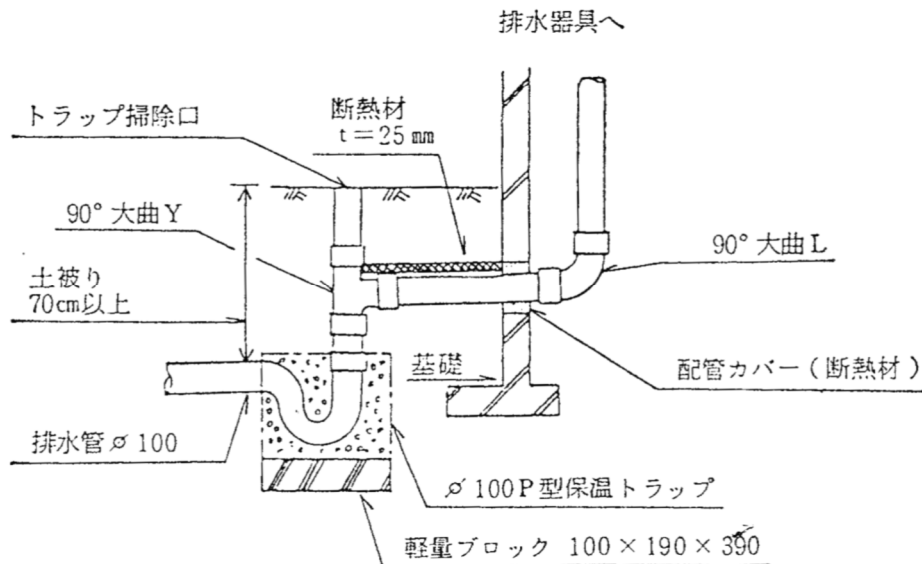
### d) 毛細現象

トラップのあふれ面に布切れ、糸屑、毛髪等がかたまって垂れ下がったまま停止した場合、封水が徐々に誘導流下し、封水が切れてしまふ現象。

### e) 蒸発

長期間使用しない器具の場合、自然蒸発により封水が切れてしまふ。

5.7) トラップ設置定規図 (P型屋外トラップ)



(図3-7) P型屋外トラップ設置定規図

6) 通気管

通気管は、トラップの封水を保ち、排水と空気の交換を容易にして排水の流れを円滑にし、新鮮な空気を管内に流通させて管内の清潔を保つことを目的に設置される。

6.1) 通気管の種類

a) 各個通気管

個々の器具トラップを通気するものをいう。トラップ下流から取り出し、その器具の上方で通気系統へ接続または大気中に開口するよう設けたもの。通気方式のうちで最も基本的なもの。

b) ループ通気管

通気のうち最も一般的なもので、直接排水横枝管から通気管を立ち上げる方法である。通気管を取り出す位置は最上流の器具排水管が横枝管に接続する下流側とし、通気立て管または伸頂通気管に接続する。

c) 伸頂通気管

排水立て管の上端を延長し通気として使用する管。屋上で大気に解放される。

d) 逃がし通気管

排水・通気両系統間の空気の流通を円滑にするために設ける通気管。

e) 結合通気管

排水立て管内の圧力変化を防止または緩和するために、排水立て管から分岐して立ち上げ通気立て管へ接続する逃がし通気管。

f) 湿り通気管

2個以上のトラップを保護するため、器具排水管と通気管を兼用する部分をいう。

g) 共用通気管

背中合わせまたは並列に設置した衛生器具の器具排水管の交点に接続して立ち上げ、その量器具のトラップ封水を保護する1本の通気管。

h) 返し通気管

器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に一度立ち上げ、それから折り返して立ち下げ、その器具排水管が他の排水管と合わさる直前の横走部または床下を横走りして通気立て管へ接続するもの。

i) 通気立て管

排水立管と並列に設ける通気管で、最下端の排水横枝管が排水立て管により接続される位置の下方で排水立て管に接続し、上端は最上階の器具のあふれ線より高い位置で伸頂通気管に接続される。

6.2) 通気配管の一般的留意点

a) 各個通気方式およびループ通気方式には、必ず通気立て管を設ける。

b) 排水立て管は、上部を延長して伸頂通気管とし大気中に開口する。

c) 伸頂通気管および通気立て管は、その頂部で通気主管に接続し、1箇所で大気中に開口してもよい。

d) 間接排水系統及び特殊排水系統の通気管は、他の排水系統の通気系統に接続せず、単独にかつ衛生的に大気中に開口する。これらの排水系統が2系統以上ある場合も同様とする。

e) 通気立て管の上部は、管径を縮小せずに延長し、その上端は単独で大気中に開口するか、最高位の器具のあふれ線から150mm以上高い位置で伸頂通気管に接続する。

また、通気管の下部についても管径を縮小せず、最低位の排水横枝管より低い位置で排水立て管又は排水横主管に接続する。

f) 屋根を貫通する通気管は、屋根から200mm以上立ち上げて大気中に開口する。

屋根を庭園、運動場、物干場等に使用する場合は、屋上を貫通する通気管は屋上から2m以上立ち上げて大気中に開口する。

g) 通気管の末端が建物の出入口、窓、換気口等の付近にある場合は、これらの換気用開口部の上端から600mm以上立ち上げて大気中に開口する。これができない場合は、換気用開口部から水平に3m以上離す。

また、通気管の末端は、建物張出し部の下方に開口しない。

h) 排水横枝管から通気管を取り出すときは、排水管の垂直中心線上部から鉛直又は鉛直から45°以内とする。

i) 横走りする通気管は原則、その階の最高位にある器具のあふれ線から150mm上方で横走りさせること。

j) 外壁面を貫通する通気管の末端は、通気機能を阻害しない構造とする。

k) 通気管末端の開口部は、凍結や積雪によって閉塞することのないよう、雪除けフード等で対策すること。

6.3) 通気管の管径

a) 最小管径は30mmとする。

b) 伸頂通気管は、管径を縮小せずに延長し、大気に開放しなければならない。

c) ループ通気管の管径は、排水横枝管と通気立て管のうち、いずれか小さいほうの管の1/2より小さくしてはならない。また、排水横枝管の逃がし通気管は、接続する排水横枝管の管径の1/2より小さくしてはならない。

d) 各個通気管の管径は、接続する排水管の管径の1/2より小さくしてはならない。

e) 排水立て管のオフセットの逃がし通気管の管径は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とする。

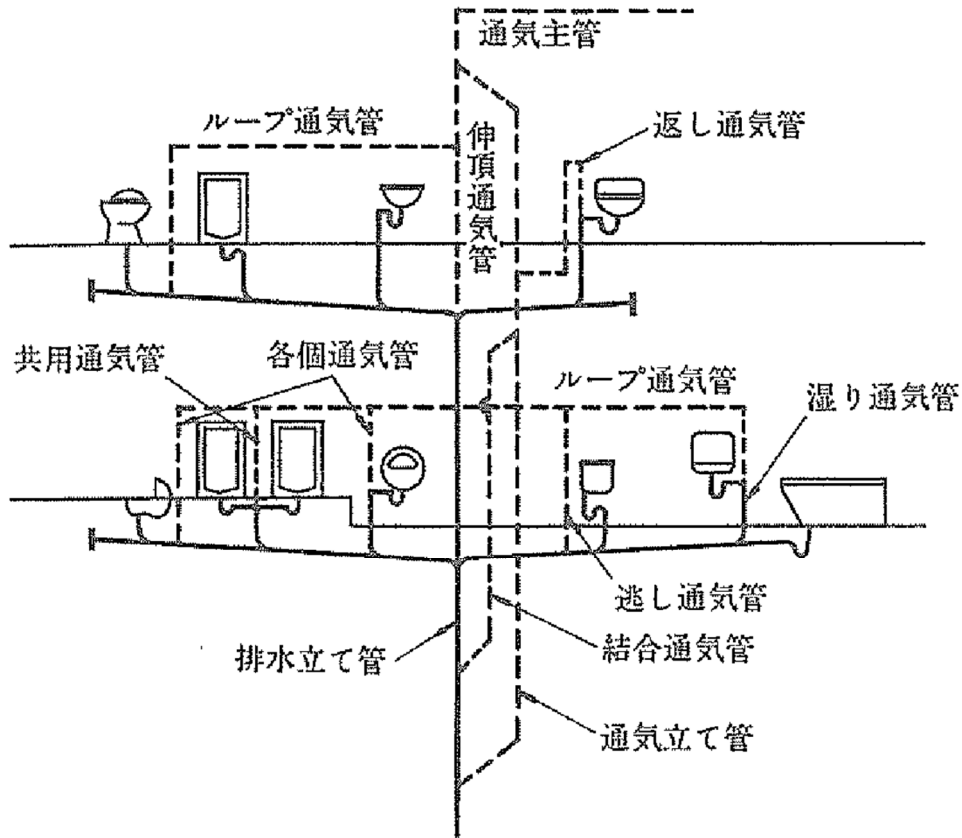
f) 結合通気管の管径は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とする。

6.4) 通気管の勾配

通気管は、管内の水滴が自然流下によって排水管へ流れるようにし、逆勾配にならないように排水管に接続する。

6.5) 通気管の材料

建物内の通気管は、金属管または複合管を使用する。ただし、やむを得ない場合は、陶管・コンクリート管を除く非金属管を使用してもよい。



(図3-9) 通気管

7) 水洗便所

水洗便所は、水を使用し、汚水、汚物の排出を行うものであり、また毎日使用するものである。

したがって、給水設備、衛生器具の選定、便器の構造等については、夏期間の結露、冬期間の凍結について十分な検討をすること。

7.1) 衛生器具の規格等

衛生器具は、JIS A5207 (衛生陶器)、JWWA 及び国土交通省認定品に準拠し、かつ修理、補修部品が容易に入手できるものとする。

7.2) 衛生器具の種類

a) 使用形態による分類

大便器、小便器、兼用便器に分けられる。

b) 衛生器具の種類

和式、洋式に分けられる。

c) 大便器の機能による分類

ア) 洗出し式

和式大便器の最も一般的な型式。便鉢に一時汚水を溜めておき、洗浄の際の水の勢いにより排水路側に運び流し出す方式で、跳ね返りがない反面、臭気を発散しやすい。

イ) 洗落し式

便鉢後方にトラップ溜め水があり、汚物は直接この中に投入される。洗出し式に比べ臭気のは発散は少ないが、水溜まり面が少ないため洗出し式同様汚物が付着しやすい。

ウ) サイホン・サイホンゼット式

サイホン作用により汚物を排出するため器具の排水路が複雑になるが、排出力が強力で水溜まりも広いため、臭気の発散が少なく汚物が付着しにくい。

エ) ブローアウト式

噴水孔からの噴水圧で汚物を吹き飛ばし、排出するようにしたもの。トラップの排水路が大きく、詰まるおそれが少ないが、洗浄音大きい。フラッシュバルブとの組み合わせは必須であり、給水圧が0.1MPa以上必要となる。

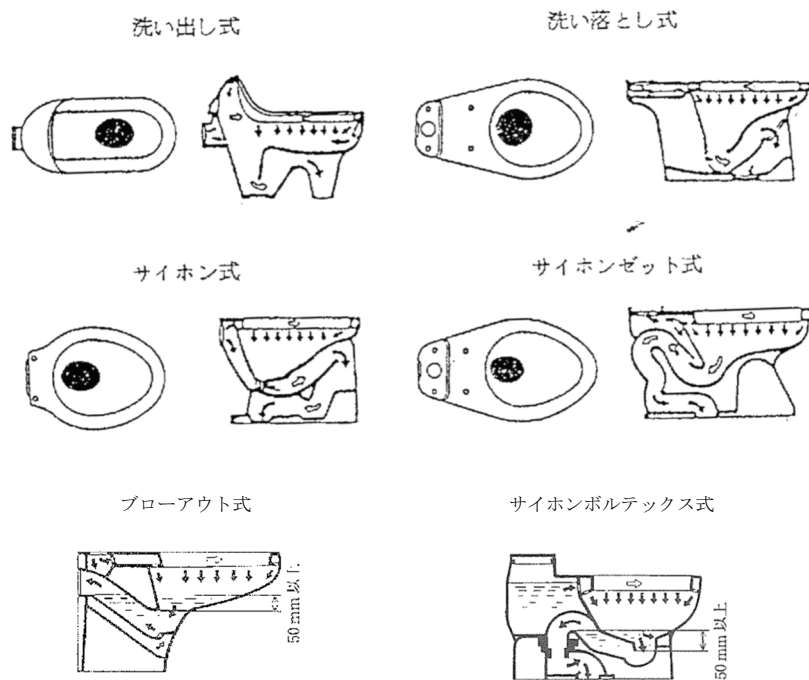
オ) サイホンボルテックス式

便器とタンクが一体となっており、サイホン作用に回転運動を与える渦巻作用を加えたもの。溜水面が大きく汚物が沈みやすく周期の発散が抑えられ、また洗浄時に空気の混入がほとんどないため洗浄音が小さい。

衛生器具の特徴

(表3-5)

	長 所	短 所
洗い(落)出し	水道使用量が少ない	臭気が多く、掃除が大変
サイホン、サイホンゼット	臭気が少なく、掃除が楽	水道使用量が多い
ブローアウト	詰まるおそれが少ない	洗浄音大きい、一定以上の給水圧が必要
サイホンボルテックス	臭気が少なく、洗浄音が小さい	水道使用量が多く、タンクの水圧が必要



(図3-9) 機能別大便器



### 7.3) 凍結防止方法

凍結防止方法については、各種方法により工事費、下水道料金、夜間の操作などにおいて長所、短所があるので、その決定については設置者に対し十分説明し理解を得たうえで決定しなければならない。

#### a) 室内暖房方式

衛生器具、タンク内の水は凍結しないが、床下の給水管内で凍結するおそれがあるため、給水管の保温が必要となる場合がある。

#### b) 室内暖房・水抜き併用方式

暖房により衛生器具・タンク内、水抜き栓により給水管内での凍結防止を図る。

#### c) ヒーター・水抜き併用方式

ヒーター内蔵型衛生器具を使用することにより、衛生器具内での凍結防止はできるが、タンク内の水は凍結するので、タンク内の水を抜いた後、水抜き栓にて給水管内の水を抜く。

#### d) 水抜き方式

トラップが床下に設置されており、トラップの保温が必要となるため維持管理が不便である。

#### e) 流動方式

常時水を流すことにより凍結を防止するため、不経済である。

### 7.4) 洗浄方法

#### a) 大便器

ロータンク式及びハイタンク式、フラッシュバルブ式、専用洗浄弁式（JIS A5207）がある。なお、最低必要水圧は製品ごとに異なるため、設置時に確認すること。

#### b) 小便器

##### ア) 洗浄水栓方式

水栓の開閉によって小便器を洗浄するもので、一般家庭向き。洗浄の確実性を持たず、非衛生的になりやすい。

##### イ) 洗浄弁方式

押しボタンを押すと一定量が吐水され、自動的に閉止する方式。洗浄の確実性は期待できない。

##### ウ) 個別感知洗浄システム

使用者をセンサーで感知し、押しボタン操作を電氣的に行い自動洗浄する方式。非接触のため衛生的で、使用した器具のみ洗浄するため節水の向上になる。

##### エ) 自動サイホン方式

ハイタンクと組み合わせる方式で、ハイタンクに常に一定量の水を供給し、規定の水位に達したときにサイホン作用によりタンク内の水を自動的に放水して洗浄を行う。夜間や使用者がいないときにも水が流れるという欠点がある。

### 7.6) 便所の保温方法

室内の温度が0℃以下になると、器具内、給水管内で凍結が起るため、設置する器具の仕様に合わせ、保温、暖房等を考慮しなければならない。

#### a) 断熱材は、外壁だけでなく、床下及び天井部にも入れること。特に、玄関等寒い部屋とトイレが接している場合には、仕切り壁にも断熱材を入れること。

#### b) 室内の保温効果を高めるため、窓は二重窓とし、外側はアルミサッシを標準とする。

#### c) 断熱材だけによる室内の保温が期待できない場合は、電気ストーブ等の補助暖房装置を設けること。

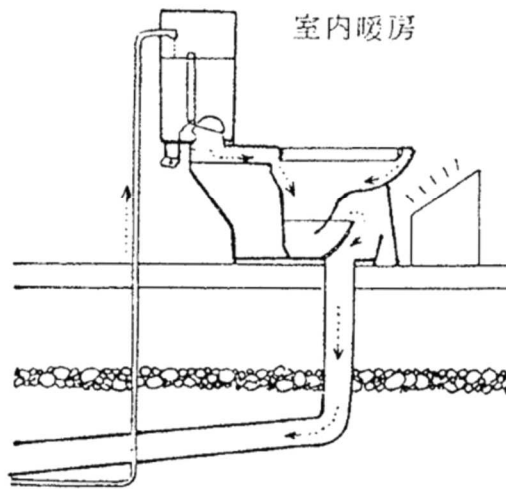
#### d) 床下等凍結するおそれのある給水管は、保温をしなければならない。また、凍結対策として水抜き栓を設置する場合は、水道法及び標茶町水道事業給水条例に基づき施工を行うこと。

凍結防止方法の特徴

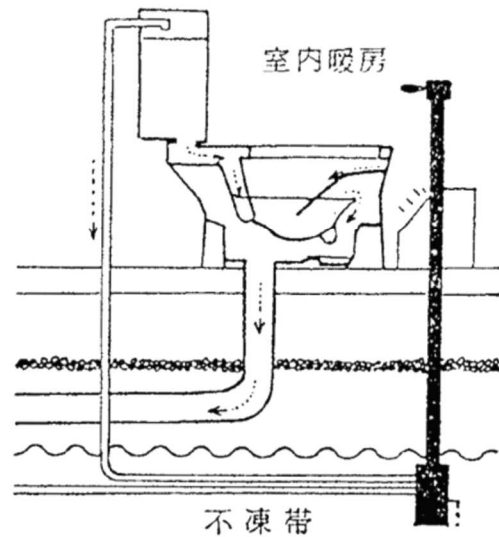
(表 3-6)

構造		便器		水抜き	工事費	維持費	操作性	凍結			結露	備考
保温	暖房	ヒーター	防露					便	夕	給		
○	○	○	○	○	高	高	良	良	良	良	良	
○	○				高	中	良	中	良	不	不	
○		○		○	高	中	中	中	不	良	不	
○		○	○	○	高	中	中	不	不	良	良	
	○	○		○	中	高	良	良	良	良	不	
	○	○			中	高	良	良	良	不	不	
○		○		○	中	中	中	良	中	良	不	
		○		○	安	安	不	良	中	良	不	

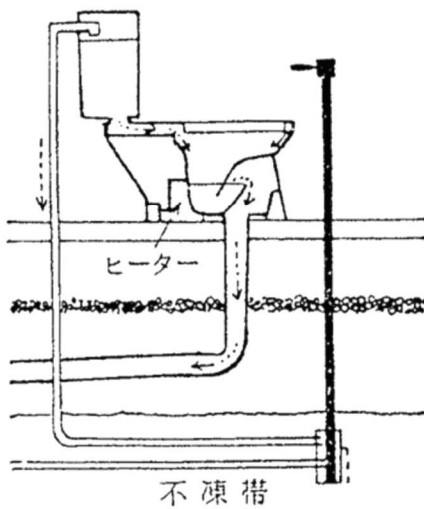
室内暖房方式



室内暖房・水抜き併用方式



ヒーター・水抜き併用方式



(図 3-10) 凍結防止方法

## 7.7) 便槽の改造

汲み取り便所を水洗便所に改造する場合は、便所と排水管の接続に先立って、既設便槽を改造すること。

### a) 便槽の処理

し尿をきれいに汲み取った後、入念に水洗いし消毒すること。その後、便槽底部を穿孔又は破壊し、水抜き孔を設け、便槽内部に山砂を充填すること。

ただし、ピットとして使用する場合は山砂の充填は行わず、床に点検口を設けること。その際、ピット内の保温を行うこと。

### b) 基礎の補修

排水管施工のために取り壊した基礎の補修は、堅固にかつ雨水等の侵入がないように補修すること。

## 7.8) 単独及び合併処理浄化槽の取扱い

単独及び合併処理浄化槽を設置している家を改造する場合は、原則撤去すること。

建築物等の影響により撤去できない場合は、各層の底部に10cm以上の孔を開ける又は破壊し、良質土で埋戻し、沈下しないように十分に突き固める等の対応を図ること。

## 8) 阻集器

阻集器は、排水中に混じり流下する多様な物質のうち、公共下水道の維持管理に支障をきたすおそれのある有害物質が、処理場に流入しないよう、分離、収集する目的で設置する装置である。

阻集器で分離、収集する主な物質には次のものがある。

### a) 油、グリース、その他可燃性溶剤

### b) 土砂、石粉、削水屑、金剛砂

### c) 金属材の切片、削り粉、石膏

### d) 水銀

### e) 毛髪

### 8.1) 設置基準

a) 阻集器にはトラップ機能を併せ持つものが多いため、これに器具トラップを設けると二重トラップとなるため、注意すること。

b) 阻集器は、有害物質が混入するおそれのある器具又は装置にできるだけ近い位置に設置すること。

c) 阻集器は、汚水から有害物質を容易に分離できる構造とすること。また、容易に保守、点検ができる構造とし、不浸透性の耐食材料を使用すること。

d) 密閉蓋を使う場合は、適当な通気が取れる構造とすること。

### 8.2) 阻集器の構造

阻集器は、汚水から有害物質を分離する装置であるから、油、グリース等比重の小さい物質の場合は図3-11、石膏、金属片等比重の大きい物質の場合は図3-12のような構造とする。

### 8.3) 阻集器の種類

#### a) オイル阻集器

ガソリンスタンド、自動車修理工場、駐車場等、常時油を取り扱う場所に設ける。

#### b) グリース阻集器

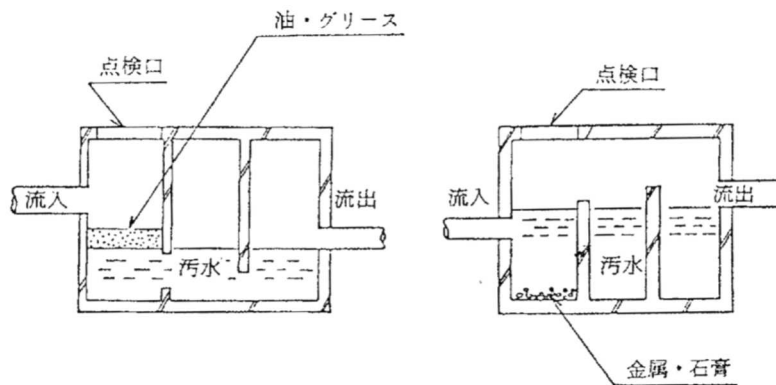
排水中に溶解して流下する脂肪をトラップ内で抑留凝結させ、除去する目的をもった装置であり、主として料理店、ホテル、バー等の調理場その他脂肪を多量に排出する食品加工製造工場等に設ける。

#### c) 毛髪阻集器

理・美容室、公衆浴場、プールに設ける。

- d) 繊維くず阻集器  
営業用洗濯場等に設ける。
  - e) プラスター阻集器  
歯科医、整形外科、の技巧室及びギプスを取り扱う場所に設ける。
  - f) 目皿  
台所、浴室等固形物を排出する箇所での器具排出口に取りつける。
- 8.4) 阻集器の容量
- オイル阻集器及びグリース阻集器の容量については、日本阻集器工業会で定められている基準より算出を行い決定すること。
- a) グリース阻集器 (SHASE-S221)  
「店舗全面積に基づく算定方法」を標準とするが、従業員食堂等、利用人数が限られている場合は、「利用人数に基づく選定方法」を用いる。
  - b) オイル阻集器 (SHASE-S217)  
屋根の設置等、雨水の流入対策を施さない場合は、雨水流入流量の計算を必ず行うこと。

8.5) 阻集器の基本構造



(図3-11) 油・グリース類

(図3-12) プラスター類

- 9) ディスポーザ
- ディスポーザは、家庭の台所より発生する生ごみ等を粉砕し、下水道へ流すことのできる装置であり、公衆衛生の向上及び生ごみの減量化を目的としている。ただし使用できる地区は、標茶処理区に限る。
- また、排水処理システムは、ディスポーザにて粉砕された生ごみ等を含む排水を、一般家庭の排水基準まで処理を行う施設であり、公共下水道へ流入する汚濁負荷を増大させないことを目的としている。
- 9.1) ディスポーザの規格等
- ディスポーザ及びディスポーザ排水処理システムは、日本下水道協会の規格 (JSWAS K-18) に基づき、同協会の製品認証を受けている製品を使用すること。
- 9.2) ディスポーザの構造
- a) ディスポーザ部  
使用者が安全かつ快適に使用できるよう設置するとともに、排水配管部及び排水処理部へ影響がない位置に設置する。
  - b) 排水配管部  
ディスポーザ排水及び台所排水を円滑に排水処理部又は排水設備へ流すことのできる機能を有しなければならない。

- c) 排水処理部  
ディスポーザ排水及び台所排水を併せて、台所排水の排水基準まで処理を行う施設。下水道に流入する負荷を増大させない機能を有する必要がある。ディスポーザ単体で使用する場合は設置不要。
- 9.3) 排水処理部の種類
  - a) 生物処理タイプ  
ディスポーザ排水及び台所排水を専用の排水管で排水処理部へ流入させ、処理槽で生物処理を行い、その処理水を下水道へ排出する。処理の際に汚泥が発生するため、定期的に引抜きを実施する必要がある。
  - b) 機械処理タイプ  
ディスポーザ排水及び台所排水を処理槽内で固液分離を行う。分離された固形分は乾燥処理を行い、液状分は下水道へ排水する。乾燥処理を行った固形分は一般ごみとして処理する。
- 9.4) ディスポーザの設置基準
  - a) ディスポーザ部は、本体が清潔に保てるよう、清掃等が容易に行える構造とすること。
  - b) ディスポーザ運転時、周囲に振動が伝わらないように設置すること。
  - c) 排水処理部に生物処理タイプを設置する場合、排水は必ず専用配管とし、他の排水管を接続しないこと。また、臭気対策について必ず講じること。
  - d) アースの設置等、漏電に対して適切な措置を行うこと。

## 第4章 施工

設計がいかに綿密精巧なものであっても、現場における施工が粗雑あるいは不良であれば、排水の阻害、漏水その他不測の事態を引き起こし、衛生上にも様々な弊害を及ぼすことになるので、施工にあたっては十分注意すること。

なお、工事の施工監督にあたる責任技術者は、排水設備工事の工程、施工方法等工事に関する一切について、誠意と責任をもってあたること。

### 1) 一般事項

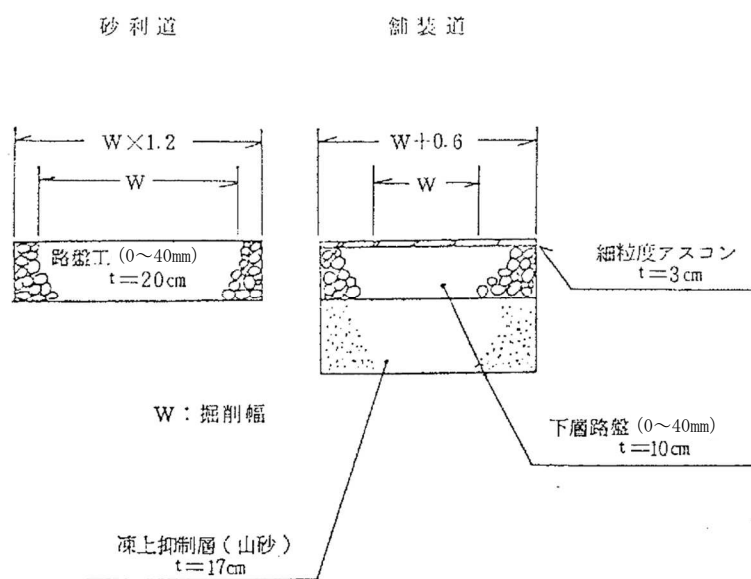
- 1.1) 工事は、町の確認審査後に着工するものとし、本町の気候を考慮しできる限り冬期間の工事は避けること。
- 1.2) 施工にあたっては、本基準の他関係法令に従い、適正な工事と事故防止に十分留意しなければならない。また、工事中の現場は常に整理整頓しておくこと。
- 1.3) 工事は、設計図書に基づいて正確に行い、工事終了後、延長、管底高及び土被りについて出来形を測定し、報告しなければならない。
- 1.4) 工事施工に際し、道路占用許可証などの必要な手続きは、指定工事店が行わなければならない。また、他人の土地に設置する場合の同意書、工事のため他人の土地を使用する場合の同意書についても、着工前に確認すること。
- 1.5) 工事に先立ち、事前調査、段取りを十分に行い、できるだけ短期間で工事を終わらせるようにしなければならない。特に地下埋設物については、工事中及び工事後において障害の起こらないよう、適切な処置を講じること。
- 1.6) 工事は原則として交通に支障を及ぼさないように行い、歩行者用の通路は必ず確保すること。
- 1.7) 工事表示板の他、必要に応じてバリケード、道路用警戒標識、案内標識を設置すること。(夜間については赤色灯を設置すること)
- 1.8) 既設排水設備の一部改造、撤去を伴う場合は、その構造各部分の完全な接続、補修、閉塞その他必要な措置を忘れないこと。
- 1.9) 屋外作業、屋内作業を問わず、新築工事以外の建物に伴う工事は、施工の方法、工程等を設置者に説明し、必要な事項について協力願うと同時に、設置者の日常生活に与える影響を最小限に抑えるよう努めなければならない。また、水洗便所への改造のため便所が使用できない期間は、指定工事店の責任において仮設便所を用意しなければならない。
- 1.10) 設置者の要求、建物の模様替え、不測の障害物等により設計変更が生じる場合は事前に関係者とよく協議し、町の承認を得てから施工しなければならない。その場合、設計図の変更も併せて行うこと。
- 1.11) 工事完了後は、残材、残土及びごみ類の始末、工事のため一時取壊した造作物の復旧、工事後の整地、整理等も完全に行うこと。

### 2) 土工

#### 2.1) 掘削

- a) 掘削は、設計図に基づいてやり方を設け、正確に施工しなければならない。
- b) 掘削は、設置者と土の堆積場所、復旧状態等について打ち合わせ、必要に応じて相応の山囲い、家屋防護及び締切り等を施してから行うこと。
- c) 掘削は、やり方に基づき所定の深さまで掘り下げ、底面は不陸のないように仕上げる。万一過掘となった場合は良質土(山砂、切込砂利)で埋戻し、十分転圧をし、沈下等が発生しないようにすること。
- d) 舗装道路はアスファルトカッターで丁寧に切り取り、舗装殻は下層の掘削土砂と混ざらないよう注意すること。

- e) 地盤が軟弱な場合は、砂、切込砂利を用いて地盤の改良を施さなければならない。
  - f) 湧水がある場合は、適切な水替えを行い、基礎地盤を乱さないこと。なお、地盤が軟弱化した場合には、前項に準じ施工しなければならない。
- 2.2) 基礎工
- a) 基礎は、排水管を布設するうえで勾配の確保、不等沈下の防止等重要な工種なので、慎重に施工しなければならない。
  - b) 基礎の施工は、設計厚より余裕をもって砂を敷き、十分に転圧した後、人力にて設計勾配となるように仕上げること。
- 2.3) 埋戻工
- a) 排水管の埋戻しは、左右均等に埋戻し、特に管の下側に隙間ができないよう転圧を十分に行うこと。また必要に応じ散水等により水締めをすること。
  - b) 管頂10cmまでは人力により埋戻しを行い、石やコンクリート片が混入しないようにすること。
  - c) 埋戻しは30cm毎にランマー（タンパー）で転圧しながら行き、表層は不陸のないようにすること。また、残土処理のために余盛りを行ってはならない。
  - d) 発生土が泥炭等埋戻し材として適さない場合は、良質土にて埋戻しを行うこと。
  - e) 軟弱地盤又は湧水地帯では、湧水及び溜まり水を排除しながら埋戻すとともに、山留工の取り外しは、下部を埋戻しながら徐々に引抜くこと。
  - f) 敷石ブロック、アスファルト舗装及び砂利敷等が施されている箇所は現況復旧とし、特に境界標等については関係者の立会いを求め、引き渡し後苦情のないようにすること。
- 2.4) 残土処理工
- a) 残土は土地所有者の希望を聞いて、すみやかに処理すること。
  - b) 建設廃材（コンクリート殻、管類、陶器類、木材等）は、適切な処理を行うこと。
- 2.5) 路面復旧工
- a) 舗装復旧幅は、掘削幅+0.60mを標準とする。
  - b) 公衆用道路へ縦断的に布設する場合の舗装復旧幅は、道路管理者との協議によること。
  - c) 民地側を復旧する場合は、土地所有者との協議によること。



(図4-1) 路面復旧工(参考図)

### 3) 管布設工

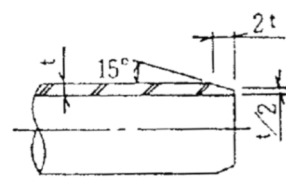
#### 3.1) 一般事項

- a) 排水管は、設計勾配どおり漏水のないよう施工しなければならないので、必ずやり方を設けてから行うこと。また、管の布設は下流側から上流側に向かって施工すること。
- b) 硬質塩化ビニル管は、熱に弱く変形しやすいので、現場での保管には十分気をつけること。
- c) 施工前に、管の変形や傷の有無について確認すること。

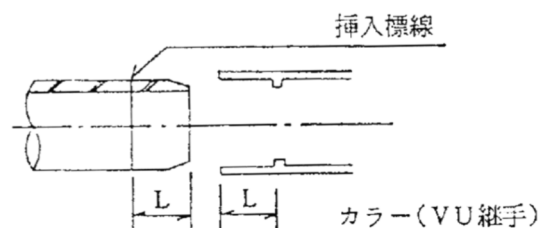
#### 3.2) 屋外配管

- a) 管の切断では、管軸に対し直角にけがき線を記入し、なるべく目の細かい鋸で切断し、やすり等でばりを取り除き、規定の面取りを行うこと。
- b) 管を接続するときは、必ず挿入標線を記入し、標線まで確実に挿入すること。また、ゴム輪、管挿入部、カラー受け口は、ウェス等を使用しきれいに拭いた後、受け口、差し口の両方（ゴム輪）に接着剤（滑剤）を塗ること。
- c) 管挿入時に管を叩く等、無理な力を加えてはならない。
- d) 管の接続後受け口の端からはみ出した接着剤は完全に拭き取り、そのまましばらく保持すること。また、ゴム輪受け口の場合は、管挿入後ゴム輪が規定の位置にあるか必ず確認すること。
- e) 接合後、管の上に乗る等して接合部に無理な荷重を加えないこと。
- f) 管の浮上及び破損事故等を防止するため、接合した管はその日のうちに埋戻すこと。
- g) コンクリート柵に孔を開ける場合は、ホルソー等を使用し、柵に亀裂等損傷を与えないようにすること。

管切断時の加工



管の挿入



VU管

カラー(VU継手)

(図4-2) 管の接続

#### 3.3) 防護工

- a) 家屋基礎コンクリート、あるいはその他の構造物に排水管を貫通する場合は、管壁と構造体との間に断熱材を詰め、管の冷却を防ぐとともに、凍上等により管が破損しないようにすること。
- b) 地下埋設物（水道管等）と並行又は交差する場合は管理者と協議の上、適切な防護措置を施すこと。
- c) 屋外の露出配管は、原則行ってはならない。やむを得ず露出配管とする場合は、適切な防護及び保温を施すこと。ただし、通気管は除く。

#### 3.4) 屋内配管

- a) 屋内配管は、建物、その他の工作物を損傷させないように心がけ、損傷させた場合は、施工後すみやかに復旧しなければならない。
- b) 管は、支持金具、吊り金具等で堅固に支持し、適切な防露被覆を施すこと。
- c) 排水管の接合は確実にを行い、接合部より腐食の助長、あるいは通水の阻害又は漏水が起こらないようにすること。

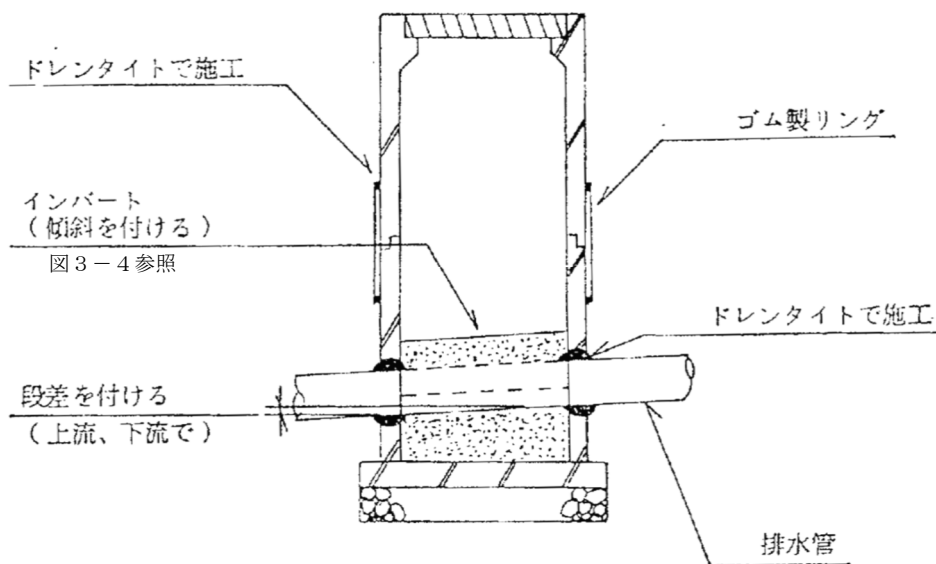


#### 4) 樹設置工

- 4.1) インバートは、管の半径と同じ高さで樹の内壁に向かって傾斜をつけて仕上げること。
- 4.2) インバートは、樹の入口、出口で落差をつけ平滑に仕上げること。
- 4.3) 管合流部のインバートは、できるだけ大きい半径で仕上げること。
- 4.4) コンクリート樹の接合部に使用するゴム製リングは、ドレンタイトにて樹と堅固に接着させること。
- 4.5) コンクリート樹と配水管の接合部は、ドレンタイトで施工すること。
- 4.6) 接続排水管に落差がある場合、5 cm 以内はインバートですりつけるものとし、それ以上の場合は段差つきとする

#### 5) トラップ設置工

- 5.1) トラップは完全に封水状態が保持できるように取り付けなければならない。
- 5.2) トラップの支持は、水平かつ堅固に取りつけること。
- 5.3) トラップは、軽量ブロックの基礎を設けること。



(図 4-3) 樹設置工

#### 6) 衛生器具の取り付け

衛生器具は、製造会社が出している取付要領書による他、次により漏水のないよう堅固に取りつけること。

##### 6.1) 器具の一部をコンクリートに埋め込む場合

コンクリート又はモルタルと器具との接触部に、厚さは少なくとも 3 mm 以上のアスファルト又はその他防水耐食性物質の被覆を施す。ただし、ストール小便器等の底部接触面には、砂又は同等効果を有する充填材を埋める。

##### 6.2) 壁つき器具を取りつける場合

- a) ブロック壁に取りつける場合は、あらかじめブロックに防腐剤を塗布した堅木材の当て木等を取りつけること。
- b) 木張り壁又は合板貼り壁に取りつける場合は、あらかじめ器具の支持に十分な大きさと強度の堅木材の当て木等を取りつけること。
- c) ラスモルタル塗り壁又は耐火ボード壁に取りつける場合は、あらかじめ間柱と同寸法又は支持に十分な大きさと強度の堅木材の当て木等取りつけること。

- d) コンクリート壁又はれんが壁に取りつける場合は、原則としてエキスパンションボルトを使用する。また、鉛毛による場合は、鉛毛を壁体に十分かつ堅固に埋め込むこと。
  - e) 金属製パネル又は軽量鉄骨ボード壁に取りつける場合は、あらかじめ鉄板及びアングル加工材又は堅木材の当て木等を取りつけること。
  - f) キャリアを使用する場合は、あらかじめキャリアを水平にかつ高さを正確・堅固に床に固定すること。
- 6.3) 座金
- 器具に接続し室内に現れる給水管・洗浄管・排水管が壁・床を貫通する箇所には締めつけ座・送り座を伴うものを除き、座金を傾斜、遊びのないように取りつけること。
- 6.4) 養生
- 器具及び金具類は据付けの後、使用に至るまでの間、汚損、破損による被害を防護するため適切な養生をすること。
- 7) 汲み取り便所改造工
- 7.1) 便槽は汲み取り後、内部を入念に洗浄し、防臭剤、防虫剤を3層に分けて散布すること。  
また、配管完了後は山砂にて埋め戻すこと。
  - 7.2) 便槽底部の水抜き孔は、 $\phi 200\text{mm}$ 程度とし、適当な場所に2～3箇所開けること。
  - 7.3) 便槽解体後の布基礎部分は、軽量ブロック等を使用して復旧し、地盤下5cm程度から地上部分はモルタル仕上げとし、適当なペイントにて塗装すること。
- 8) 施工管理
- 8.1) 屋外排水管勾配の誤差は、 $\pm 0.2\%$ 以内とする。
  - 8.2) 管の蛇行及び不陸については、検査時目視にて認められないこと。

## 第5章 検査

### 1) 一般事項

- 1.1) 工事完了後は、各部の取り付け、配管状況、給水関係の調整、道路の復旧等が完全か否かを社内検査で確認し、合格の場合にはすみやかに町の検査を受けること。
- 1.2) 町の検査において手直しを指摘された場合は、すみやかにこれを完了し、再検査を受けること。この間、設置者に不便を生じることとなった場合は、指定工事店の責任において対処すること。
- 1.3) 町検査に合格後は、設置者に対して水洗便所の取扱方法、凍結、管の詰まり等の故障又は修理の場合の連絡先について説明後、引き渡しを行うこと。特に、冬期間における夜間、長期不在時の凍結防止方法については、十分に説明しておくこと。
- 1.4) 町検査は、役場の開庁時間内（平日 8：45～17：30 まで ※年末年始を除く）で実施すること。

### 2) 排水設備の検査要領

- 2.1) 位置、延長、勾配、深さが設計どおりであること。
- 2.2) 侵入水がなく、水の流れがスムーズである。
- 2.3) 接着剤、モルタル等が取り除かれていること。
- 2.4) 管の接合が正しく行われていること。
- 2.5) コンクリート柵
  - a) 管が柵の内壁に沿って切りそろえられていること。
  - b) 表面が滑らかで水が溜まらないこと。
  - c) インバート上の流れに渦が起きないこと。
  - d) インバートの肩に水が乗りあがらないこと。
- 2.6) 残土の処理及び残材の整理が完全に行われていること。

### 3) ディスポーザの検査要領

- 3.1) 申請のあった機種が取り付けられていること。
- 3.2) 動作に問題がなく、振動及び騒音がないこと。
- 3.3) アースの設置等、漏電対策が行われていること。